

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-28404

(43)公開日 平成6年(1994)4月15日

(51)Int.Cl.⁵

F 1 6 H 35/00

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 9242-3 J

審査請求 有 請求項の数 5 (全 5 頁)

(21)出願番号 実願平4-85368

(22)出願日 平成4年(1992)12月11日

(31)優先権主張番号 実願平3-103583

(32)優先日 平3(1991)12月16日

(33)優先権主張国 日本(JP)

(71)出願人 000221568

東都興業株式会社

東京都中央区日本橋茅場町3丁目8番8号

(72)考案者 穴戸 孝

東京都葛飾区四つ木3-17-15

(72)考案者 鈴木 英男

埼玉県岩槻市上野38-4

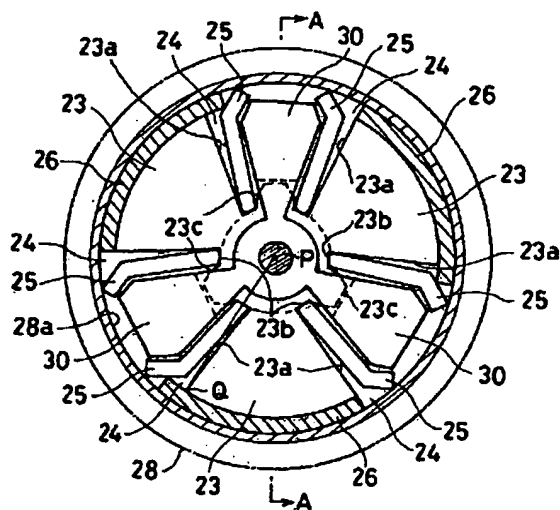
(74)代理人 弁理士 山名 正彦

(54)【考案の名称】 出力軸を入力軸によって回転可能な回転伝達装置

(57)【要約】 (修正有)

【目的】 出力軸が負荷などによって正逆いずれの方向にも回転しては困るような用途に広く使用される回転伝達装置を提供する。

【構成】 出力軸と入力軸は各々の中心線が一致する配置とされ、出力軸の内端部に被回転体23を設けてあり、この被回転体23には同被回転体23の半径線方向に形成したロック体押壁23a及びロック体受底23bからなるロック体受納部24が少なくとも2箇所設けられ、前記ロック体受納部24には半径方向に棒状をなすロック体25がロック体受底23bと後記ケーシング28の内周面との間で半径方向にルーズな状態に設置されている。入力軸21の内端部に回転ディスクが設けられ、この回転ディスクの外周部分には前記ロック体25の先端部に当接する回転伝達用凸部26が突設され、前記被回転体23と回転ディスク及びロック体25は円筒形のケーシング28内で組立てられ、該ケーシング28の回転は止められている。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】イ) 出力軸と入力軸は各々の中心線が一致する配置とされ、出力軸の内端部に被回転体が設けられ、この被回転体には同被回転体の半径線方向に形成したロック体押壁とロック体受底とからなるロック体受納部が回転方向前後の位置に少なくとも2箇所設けられ、前記ロック体受納部には半径方向に棒状をなすロック体が前記ロック体受底と後記ケーシングの内周面との間に半径方向にルーズな状態で設置されており、入力軸の内端部に回転ディスクが設けられ、この回転ディスクの外周部分には前記ロック体の先端部に当接する回転伝達用凸部が突設され、前記被回転体と回転ディスク及びロック体は円筒形のケーシング内で組立てられ、前記ケーシングの回転は止められていること、

ロ) 前記ロック体は前記ロック体受納部のロック体受底から前記ケーシングの内周面までの半径線上の長さよりも少し長く形成されていること、

ハ) 前記ロック体押壁は被回転体の中心を通る半径線よりも少し鋭角的に形成されていること、

ニ) 前記2箇所のロック体受納部に収納された2個のロック体の間にロック体からの回転力を被回転体に伝える送り手段が設けられていること、
をそれぞれ特徴とする出力軸を入力軸によって回転可能な回転伝達装置。

【請求項2】回転方向に隣り合う2箇所のロック体受納部に収納された2個のロック体の各外端がケーシングの内周面に当接した状態を保持可能な弾力性を有するバネが前記2個のロック体の間に設けられていることを特徴とする、請求項1に記載した出力軸を入力軸によって回転可能な回転伝達装置。

【請求項3】バネは、その両端部にカール部をもち全体として丸みのある湾曲形状に形成されていることを特徴とする、請求項2に記載した出力軸を入力軸によって回転可能な回転伝達装置。

【請求項4】被回転体の外径面に切欠き部が形成され、当該切欠き部内に嵌まる凸起が回転ディスクに突設されており、入力軸の回転により前記凸起が切欠き部の縁に当接して被回転体へ回転力を伝達する構成であることを特徴とする、請求項1又は2に記載した出力軸を入力軸によって回転可能な回転伝達装置。

【請求項5】ロック体は、りん青銅又は真鍮で形成されていることを特徴とする、請求項1又は2に記載した出

力軸を入力軸によって回転可能な回転伝達装置。

【図面の簡単な説明】

【図1】回転伝達装置を図2のB-B線で切断した断面図である。

【図2】回転伝達装置を図1のA-A線で切断した断面図である。

【図3】第2実施例の回転伝達装置を図4のB-B線に沿って切断した断面図である。

【図4】同上の回転伝達装置を図3のA-A線に沿って切断した断面図である。

【図5】第3実施例を図6のB-B線で切断して示した断面図である。

【図6】同上の回転伝達装置を図5のA-A線で切断した断面図である。

【図7】第4実施例の回転伝達装置を図8のB-B線に沿って切断した断面図である。

【図8】同上の回転伝達装置を図7のA-A線に沿って切断した断面図である。

【図9】板バネの異なる実施例を示した断面図である。

【図10】第5実施例の回転伝達装置を示した断面図である。

【図11】第6実施例の回転伝達装置を図12のB-B線で切断して示した断面図である。

【図12】同上の回転伝達装置を図11のA-A線で切断した断面図である。

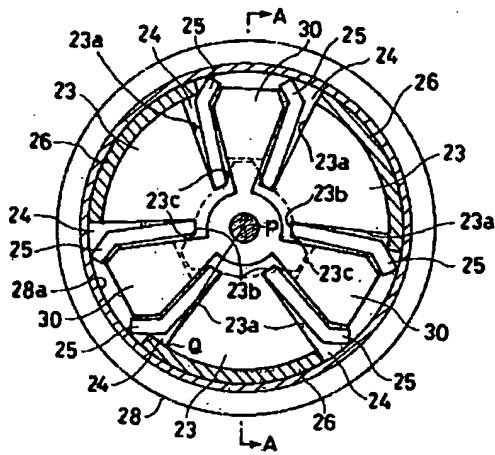
【図13】従来例を分解して示した斜視図である。

【図14】従来例の断面図である。

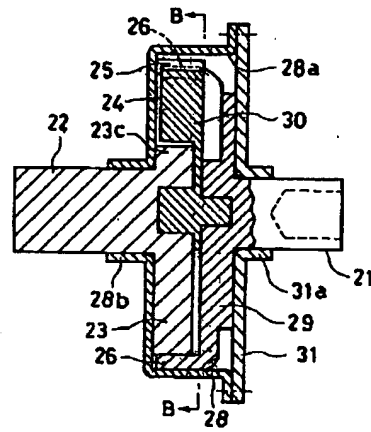
【符号の説明】

2 1	入力軸
2 2	出力軸
2 4	ロック体受納部
2 3 a	ロック体押壁
2 3 b	ロック体受底
2 5	ロック体
2 6	回転伝達用凸部
2 9	回転ディスク
2 8	ケーシング
2 8 a	内周面
5 0	バネ
5 0 a	カール部
2 3 d	切欠き部
2 9 a	凸起

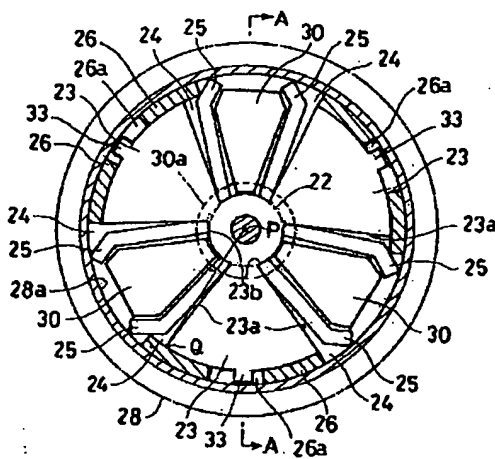
【図1】



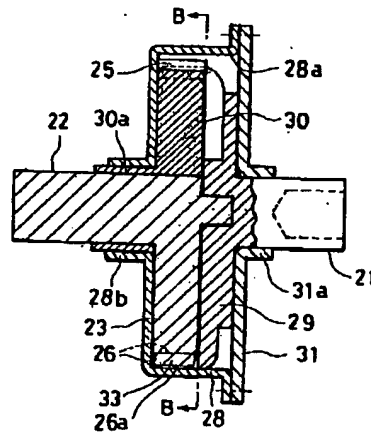
【図2】



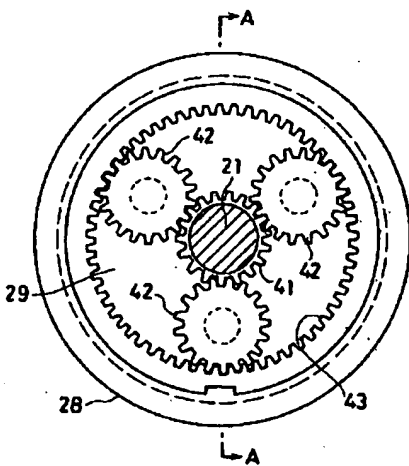
【図3】



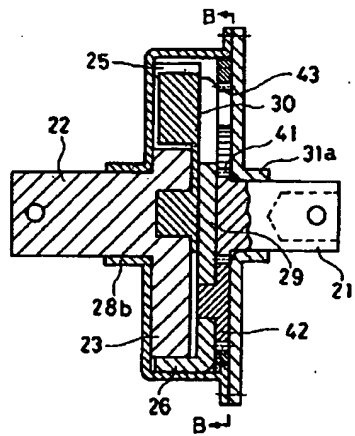
【図4】



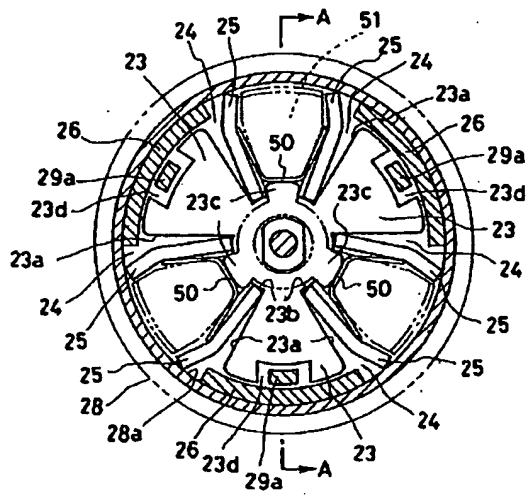
【図5】



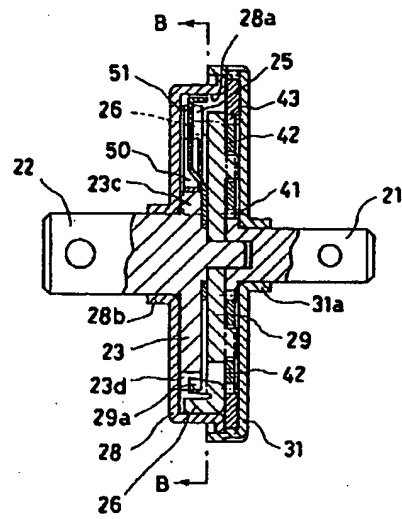
【図6】



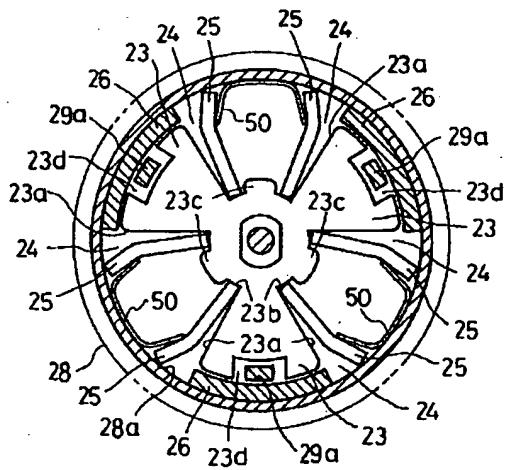
【図7】



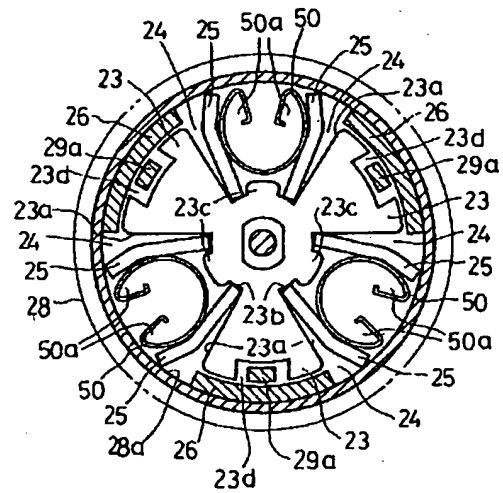
【図8】



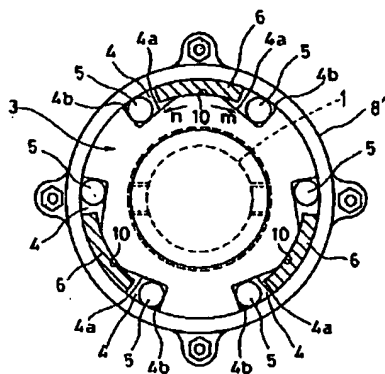
【図9】



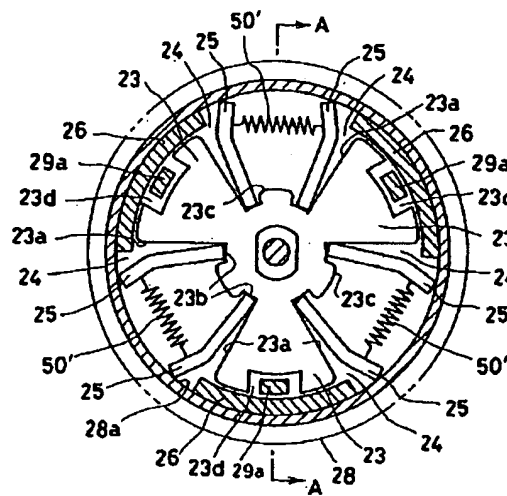
【図10】



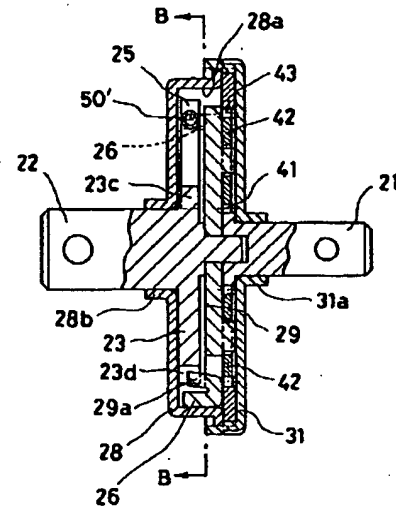
【図14】



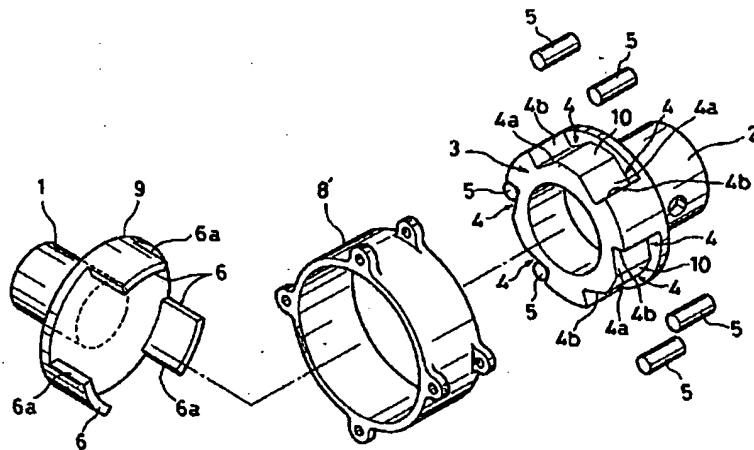
【図11】



【図12】



【図13】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

この考案は、例えばビニールハウスの被覆シートをシート巻軸に巻き込んで開閉する被覆シート開閉装置のシート巻軸を回転駆動する手段として、あるいは前記シート巻軸と同様に出力軸が負荷などによって正逆いずれの方向にも回転しては困るような用途に広く使用される、出力軸を入力軸によって回転可能な回転伝達装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、ビニールハウスのシート開閉装置などに使用される、出力軸を入力軸によってのみ回転可能な回転伝達装置は、先の特開平1-266359号公報に記載されて公知である。この回転伝達装置は、図13と図14に示したように、出力軸2と入力軸1は各々の中心線が一致する配置とされ、出力軸2の軸端部に被回転体3を設けている。被回転体3の外周面部には、同被回転体3の半径線方向にロック体押壁4bを形成し、接線方向に適度なくさび角度をもつロック体受底4aを形成し、両者によるロック体受納部4が少なくとも2箇所設けられている。このロック体受納部4における2個のロック体受底4aを連続させるように後記の回転伝達用凸部6を納める凸部受納部10が円周方向に形成されている。前記ロック体受納部4には、ロック体受底4aの最深部と略同径のローラー5がロック体として設置されている。入力軸1の軸端部には回転ディスク9を設けている。この回転ディスク9には、前記被回転体3の凸部受納部10に位置する回転伝達用凸部6が突設され、その両側のロック体受納部4内に位置するローラー5と当接する関係とされている。前記被回転体3と回転ディスク9は、被回転体3の外径と略等しい内径の円筒体8'（ケーシング）内で突き合わされ、回転伝達用凸部6を被回転体3の凸部受納部10へ進入させて組立てられている。前記円筒体8'の回転は止められている。

【0003】

この回転伝達装置は、出力軸2が正逆いずれかの方向に回転しようとする、

ロック体としてのローラー5が、接線方向にくさび角度をもつロック体受納部4のロック体受底4aと円筒体8'の内周面との間にくさびの如く食い込み、摩擦力で制止されて回転不能となる。ところが、入力軸1が正逆いずれかの方向に回転されると、入力軸1の回転伝達用凸部6の回転方向前方側のロック体押壁4bがローラー5を後押ししてローラー5をロック体受納部4内のゆるみ領域の中に位置させる。また、回転伝達用凸部6の回転方向後側のローラー5は、被回転体3のロック体押壁4bに後押しされてやはりロック体受納部4内のゆるみ領域の中に位置する。よって入力軸1は出力軸2と1:1の関係で自由に回転する。

【0004】

【本考案が解決しようとする課題】

上記図13、図14の回転伝達装置の場合、出力軸2の回転はローラー5がロック体受納部4のロック体受底4aと円筒体8'の内周面との間へくさびの如く食い込む動作で回転を制止される構成であるため、長い間のくり返し使用によってローラー5の内周面及び円筒体8'の内周面はガタガタに傷つき、円滑に動作しなくなる。また、この回転伝達装置の生産性を上げ、かつ製作コストを下げるために、特に出力軸2の被回転体3及び入力軸1の回転ディスク9をアルミダイカスト品又は鋳造品として成形すると、必ず抜き勾配が発生する。一方、ロック体としてのローラー5をはじめ、出力軸2の被回転体3におけるロック体押壁4b、ロック体受底4aや入力軸の回転伝達用凸部6並びに円筒体8'は各々軸線方向に比較的長い構成とされているので、前記の抜き勾配は、出力軸2の被回転体3においてロック体押壁4bの軸線方向の傾き、及び回転ディスク9における回転伝達用凸部6の押壁6aが軸線方向へ傾く現象となる。その結果、入力軸1が正逆いずれかの方向（図14中に示した矢印のn又はm方向）に回転するとき、回転伝達用凸部6がローラー5に対して軸線方向に傾いて片当り状態となり、同ローラー5をその軸線と平行には押さず、若干傾かせる。このため出力軸2の回転はやはりガタガタして円滑には回転しないという問題があり、解決すべき課題とされている。

【0005】

従って、本考案の目的は、回転運動の円滑さ及び長期間使用しても性能上の信

頼性が保持される回転伝達装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記した従来技術の課題を解決するための手段解決するための手段として、この考案に係る回転伝達装置は、

イ) 出力軸22と入力軸21は各々の中心線が一致する配置とされ、出力軸22の内端部に被回転体23を設けてあり、この被回転体23には同被回転体23の半径線方向に形成したロック体押壁23a及びロック体受底23bからなるロック体受納部24が少なくとも2箇所設けられ、前記ロック体受納部24には半径方向に棒状をなすロック体25がロック体受底23bと後記ケーシング28の内周面との間で半径方向にルーズな状態に設置している。入力軸21の内端部に回転ディスク29が設けられ、この回転ディスク29の外周部分には前記ロック体25の先端部に当接する回転伝達用凸部26が突設され、前記被回転体23と回転ディスク29及びロック体25は円筒形のケーシング28内で組立てられ、該ケーシング28の回転は止めていること、

ロ) 前記ロック体25は、前記ロック体受納部24のロック体受底23bから前記ケーシング28の内周面までの半径線上の長さよりも少し長く形成していること、

ハ) 前記ロック体押壁23aは、被回転体23の中心を通る半径線P-Qよりも少し鋭角的に形成していること、

ニ) 前記2箇所のロック体受納部24、24に収納された2個のロック体25、25の間にロック体25からの回転力を被回転体へ伝える送り手段として送り板30等を設けたこと、

をそれぞれ特徴とする(図1、2)。

【0007】

また、本考案は、出力軸の不用意な回転を確実に防止するための手段として、回転方向に隣り合う2箇所のロック体受納部24、24に収納された2個のロック体25、25の各外端がケーシング28の内周面28aに当接した状態を保持可能な弾力性を有するバネ50を前記2個のロック体25、25の間に設けたこ

とも特徴とする（図7、8）。このバネ50は、その両端部にカール部50aをもち全体として丸みのある湾曲形状に形成することも特徴とする（図10）。

【0008】

なお、本考案は前記のバネ50を採用する前提として、被回転体23の外径面に切欠き部23dを形成し、当該切欠き部23d内に嵌まる凸起29aを回転ディスク29に突設しており、入力軸21の回転により前記凸起29aが前記切欠き部23dの縁に当接して被回転体23へ回転力を伝達する構成であることも特徴とする。

【0009】

さらに、前記ロック体25は、金属のりん青銅又は真鍮で形成したことも特徴とする。

【0010】

【作用】

出力軸22が正逆いずれかの方向に回転しようとする、その被回転体23における回転方向前側のロック体押壁23aがその前方のロック体受納部24内に位置する半径方向に棒状をなすロック体25を、同ロック体押壁23aの傾斜角の故にロック体25の半径方向内端側を先行するように押し、ロック体25はケーシング28の内周面との接点を固定したまま半径方向に長いロック体25を突っ張らせ、外方へ押す力を生じさせ摩擦力を発生して制止する。従って、ケーシング28の回転が止められているため被回転体3及び出力軸2の回転は不能となる。

【0011】

また、回転方向に隣り合う2個のロック体25、25は、その外端がバネ50によって常時ケーシング内周面28aに軽く当接した状態を保持されているから、出力軸22に回転力が働くと直ちにロック体25はケーシング28の内周面28aに対し突っ張って大きな摩擦力を発揮し、内周面28a上のすべりを完全に防ぎ、出力軸22の不用意な回転を確実に防止できる。

【0012】

逆に、入力軸21が正逆いずれかの方向に回転するときは、その回転ディスク

29の回転伝達用凸部26が前進回転してその前方のロック体受納部24内に位置するロック体25の半径方向外側端部を押して前向きに倒れるように傾かせる。よって、ロック体25はケーシング28の内周面28aとの間で突っ張ることなく回転伝達用凸部26と共に前方へ進む。このとき、回転伝達用凸部26より後方側のロック体受納部24内に位置するロック体25は、被回転体23の回転に取り残された形となって後方向へ倒れるように傾き少し遅れてくる送り板30に伴われて進み、入力軸21及び回転伝達用凸部6の回転は被回転体23及び出力軸2へ伝達される。

【0013】

回転方向に隣り合う2個のロック体25、25の間にバネ50が設置されていても、回転伝達用凸部26が前方のロック体25の半径方向外側端部を押し動かすことに一切支障はなく、ケーシング内周面28aとの間で突っ張っているロック体25の外端の摩擦力が容易に解除されることは勿論、回転ディスク29に設けられた凸起29aが被回転体23に形成された切欠き部23dの縁へ当接して、入力軸21の回転力は出力軸22へ確実に伝達されて回転運動を円滑に行なえる。

【0014】

【実施例】

次に、図示した本考案の実施例を説明する。

図1と図2に示した回転伝達装置において、符号図中21が入力軸で、22は出力軸である。入力軸21と出力軸22は各々の中心線が一致するように一連に対向配置されている(図2)。

【0015】

出力軸22の軸端部には、基本形状が後記のロック体25の幅と略同じ厚さの円板形状で、半径方向の切欠き形状としてロック体受納部24を設けた被回転体23が一体的に設けられている。ロック体受納部24は、被回転体23の円周を120°ずつ3等分した位置に3箇所(但し、個数及び配置はこの限りではなく、1個以上であればよい。)設けられている。より具体的には、図1に出力軸22の回転中心Pから引いた半径線P-Qに対し少し鋭角的な傾きで前記回転中心

Pを外れる直線状のロック体押壁23aが、半径方向に十分に深く切り込んだ切欠き部としてロック体受納部24が形成されている。回転方向に前後する二つのロック体押壁23a、23aで形成された扇形状の空所の底部略中央に、ロック体25の内端位置を拘束する小さい半円状の凸部23cが設けられ、該凸部23cの両側のロック体押壁23aとの間にロック体受底23bが形成されている。回転方向に相隣り合う二つのロック体受納部24、24の略中央部に、ロック体25を介して回転力を伝達する手段としての送り板30が設けられている。送り板30は、両側のロック体25との間に回転方向に若干の隙間をもつ大きさと形状で設けられている。図1、図2の実施例の場合、送り板30は組立ての便宜を考慮して、出力軸22及び被回転体23とは別体の構成とされているが、この限りではなく、被回転体23と一体に形成することも可能である。

【0016】

前記ロック体受納部24内に、比較的軟らかい金属である真ちゅう又はリン青銅等の材料で形成された棒状のロック体25が1個ずつ回転方向に傾動可能な遊びをもつ配置で設置されている(図1参照)。このロック体25の先端部は、半径方向の長さの余裕を弾力性で確保するため、くの字に曲げられている。ロック体25の内端はロック体受底23bに当接され、外端が円筒形のケーシング28の内周面28aに弾力的に当接されている。ロック体25は、要するにロック体受底23bからケーシング28の内周面28aまでの半径線上の長さよりも多少長く形成されている。

【0017】

一方、入力軸21の内端部には、前記円筒形のケーシング28の内周面28aの内径とほぼ同一外径の円板状をなす回転ディスク29が一体的に設けられている。この回転ディスク29の外周面部には、前記被回転体23の外径面へ回転自在に外接され、しかも回転方向の前後に位置するロック体25、25の外側端部に当接するように軸線方向に突き出されたリブ状の回転伝達用凸部26が突設されている。この入力軸21と出力軸22は、同一の中心線を共有するように一連に対向配置され、円筒形のケーシング28内で回転ディスク29と被回転体23とが突き合わされ、回転ディスク29の回転伝達用凸部26と被回転体3とが組

立てられている。この回転伝達用凸部26の軸線方向長さは、上記ロック体受納部24の幅寸と同様、ロック体25の幅と略同一に形成されている。ケーシング28の側面開口はサイドカバー31で密閉されている。ケーシング28及びサイドカバー31のボス部28bと31aが、出力軸22、入力軸21の軸受とされている。

【0018】

したがって、ケーシング28が図示を省略した固定手段により回転しないように止められ、入力軸21を例えば図1の時計回り方向に回転すると、回転ディスク29の回転伝達用凸部26が前進し、その前方側に位置するロック体25の外側端部に当接し同ロック体25の外端を押し動かす。このときロック体25は、内端部をロック体受底23bに拘束されているので、外側端部が前方側へ倒れるように傾く状態となる。従って、このロック体25は回転の障害とはならない。また、回転方向後側のロック体25は、被回転体23、ひいてはそのロック体受底23bの回転に伴い、ケーシング28の内周面28aとの接点を支点として回転方向後向きに倒れる状態に傾き、やはり回転の障害とはならない。以上の動作は、入力軸21が反時計回り方向に回転された場合にも全く同様に実現する。よって入力軸21及び回転ディスク29の回転は自由に行なわれ、その回転は回転伝達用凸部6がロック体25を押し、ロック体25が送り板30を後押しして被回転体23及び出力軸22へ同一方向に同一速度の回転を伝える。入力軸21を図1の反時計回り方向に回転したときも、全く同様な動作原理で出力軸22へ回転が伝えられる。

【0019】

一方、出力軸22（したがって、被回転体23）が、負荷や外力の作用で回転しようとした場合、被回転体23のロック体押壁23aは、その鋭角的な角度の効果で回転方向前側に位置するロック体25の内端部を前進させようとし、同ロック体25の外端がケーシング28の内周面28aへ当接し固定されているが故に該ロック体25を外側方向へ押す力を生じさせ、ロック体25はケーシング28の内周面28aにまるでスキーのストックの如く突っ張って摩擦力を発生し、被回転体23の回転を制止し回転不能とならしめる。この動作は出力軸22、ひ

いてはその被回転体23が正逆いずれの回転をするときにも全く同様に実現する。

【0020】

以上要するに、出力軸22は外力や負荷などによって回転することは正逆双方向に絶対的に不可能であり、この出力軸22は入力軸21によってのみ正逆双方向に自由に回転させることができる。

したがって、この回転伝達装置は、出力軸22が負荷などによって勝手に回転しては困るような用途、又は出力軸22の回転位置の確実な位置決めが必要な用途に好適に使用できる。

【0021】

【第2実施例】

図3と図4に示した回転伝達装置は、各送り板30が筒部30aと一体に成形され、この筒部に出力軸22を回転可能に嵌め込んで送り板30と被回転体23との組立てが行なわれていること、及び被回転体30の外径面の略中央に凸起33が設けられ、これを回転伝達用凸部26に回転方向に少し長く形成された長溝26aの中にはめ込み、凸起33と長溝26aの縁との当接によって回転力の伝達を可能にしていること、をそれぞれ特徴とする。その他の構成は第1実施例のものと全く同じである。

【0022】

【第3実施例】

図5と図6に示した回転伝達装置は、遊星歯車による減速機構を入力軸21に設け、軽い入力で大きなトルクを発揮させ軽々と操作できるように構成した点を特徴としている。入力軸21の端部に太陽歯車41を設け、これと噛み合う3個の遊星歯車42が外周の内歯歯車43と噛み合わされている。内歯歯車43はケーシング8の内周に固定されている。遊星歯車42の軸が回転ディスク29に片持ち支持され、回転ディスク29は入力軸21の回転速度に対し歯数逆比だけ減速（図示例のものは1/4に減速）された回転を行ない、それが第1及び第2実施例と同一の動作原理で出力軸22への回転として伝えられる。従って、逆に入力軸21へ加えたトルクの4倍のトルクで出力軸22を回転でき、負荷が大きい場

合に有効的である。

【0023】

【第4実施例】

図7と図8に示した回転伝達装置は、第1実施例の送り板30を除去し、その位置に一定の強さを有する台形状の板バネ50を設けてロック体25の外端がケーシング内周面28aへ当接する状態を保持せしめた点を特徴とし、その他は第1実施例と略同じ構成である。前記板バネ50は、回転方向に相隣り合う2箇所のロック体受納部24、24に収納された2個のロック体25、25の間に沿って凸部23cの側に設けられている。この台形状の板バネ50は、図9に示したように、2個のロック体25、25の間であってケーシング28の内周面28aの側に沿う形で設けることも可能である。この場合は、前記第1実施例のように送り板30を有する回転伝達装置においても設置できる利点がある。当該板バネ50はロック体25の各外端がケーシング28の内周面28aに当接した状態を保持可能な程度の弾力性を有すれば足りる。本実施例によれば、板バネ50のバネ作用によりロック体25は常時その外端がケーシング内周面28aに当接した状態が保持されるから、入力軸の回転を止めたときや、出力軸に外力や振動などが加わってもロック体25は決してガタガタと不要な動きをしない。そして、ロック体25の外端は出力軸22（被回転体23）の回転に対しては確実にケーシング28の内周面28aに対して突っ張り大きな摩擦力を発揮するから、出力軸22が不用意に回転する虞れがない。

【0024】

一方、入力軸21が正逆いずれかの方向に回転するときは、やはり回転伝達用凸部26が前方のロック体25の外側端部を押し動かしてロック体25の外端をケーシング28の内周面28aとの当接状態から解除する。よって、ロック体25はケーシング内周面28aとの間で突っ張ることなく回転伝達用凸部26と共に自由に前方へ進む回転が可能となる。なお、前記板バネ50の内側の空所に嵌り込むような大きさの羽子板形状の押え金具51を、被回転体23の中心部から被せて使用すれば、バネ50を上方から拘束することができ、構造上の安定性を高めることができる。

【0025】

次に、第1実施例の送り板30に代って入力軸21の回転力を被回転体23に伝える手段として、被回転体23の外径面の略中央位置に切欠き部23dが形成されている。他方、回転ディスク29の回転伝達用凸部26の内側略中央位置には前記切欠き部23d内に嵌まる凸起29aが突設されている。この凸起29は、入力軸21の回転により回転伝達用凸部26が前方のロック体25の外端部を先行して押し動かした後に、つづいて当該凸起29aが切欠き部23dの縁に当接する配置に設けられている。よって、凸起29が切欠き部23に当接して回転ディスク29の回転力は被回転体23及び出力軸22へ確実に伝達され、正逆いずれの回転運動も自由自在に行なえるのである。図中41は入力軸21の端部に設けられた太陽歯車であり、これと噛み合う遊星歯車42が外周の内歯歯車43と噛み合わされて遊星歯車式の減速装置が構成されている。これは前記第3実施例と同様、入力軸21の操作入力の軽減化の手段である。

【0026】

【第5実施例】

図10に示した回転伝達装置は、前記第4実施例の板バネ50の構成として湾曲状のものを使用した実施例であり、その他の構成は第4実施例と同様である。板バネ50の両端部は内側に少し曲げられてカール部50a、50aに形成されており、全体的には丸みを帯びた湾曲形状に形成されている。当該湾曲形状の板バネ50が回転方向に隣り合う2個のロック体25、25間の空所に嵌め込んで設けられている。2つのカール部50a、50aをピンセットの先で挟んで設置できるから、組立て上便利である。勿論、上記台形状の板バネ50と同様に当該バネ作用が有効に働き、出力軸22の回転に対しロック体25の外端は確実にケーシング28の内周面28aに突っ張って大きな摩擦力を発揮するから、出力軸22の不用意な回転は決して生ぜしめない。その上、本実施例のバネ50は復元力に優れ、卓越したバネ性により長期間の使用にも耐えられるのである。

【0027】

【第6実施例】

図11と図12に示した回転伝達装置は前記第4実施例の板バネに代ってコイ

ルバネ50'を使用した実施例である。その他は第4実施例と全く同じ構成である。コイルバネ50'は、回転方向に隣り合う2つのロック体25、25の内側面の間に、ロック体25の外端を常時ケーシング28の内周面28aに軽く当接させる強さのものとして取り付けられている。このコイルバネ51のバネ力により第4実施例と同様の作用効果を奏する。

【0028】

【本考案が奏する効果】

本考案に係る出力軸を入力軸によって回転可能な回転伝達装置は、円滑な回転運動と確実な回転制止が行なわれるので、長期間使用しても優れた性能と信頼性を発揮して、例えば天窓や側窓を開閉する回転駆動手段やホイストやチェンブロック等の荷役機械の回転駆動手段として様々な用途に便利に使用できる。